



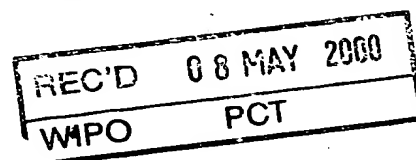
FR 00 - 00832

18 AVR. 2000

FR 00/632  
EJU

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION



## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 27 MARS 2000

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **16/03/99**  
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **99 03208**  
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75**  
DATE DE DÉPÔT **16 MARS 1999**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

**BLOCH & ASSOCIÉS**  
Conseils en Propriété Industrielle  
2 Square de l'avenue du bois  
75116 PARIS

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention

☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité

☐ transformation d'une demande  
de brevet européen

☒ demande initiale

☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent : références du correspondant  
**Dos. 1151**

téléphone

date

Établissement du rapport de recherche

☐ différé

☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui

☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

**Machine de bureau à imprimante à papier en rouleau.**

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN **5.62.08.290.9**

code APE-NAF

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

**SAGEM SA**

Forme juridique

**société anonyme**

Nationalité (s) **française**

Adresse (s) complète (s)

Pays

**6 avenue d'Iéna  
75116 PARIS**

**FRANCE**

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs

☐ oui

☒ non

Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

☐ requise pour la 1ère fois

☐ requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 DIVISIONS

antérieures à la présente demande n°

date

n°

date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(nom et qualité du signataire)

**Gerard BLOCH**  
(CPI 82-1025)

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg

75800 Paris Cédex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9903208

TITRE DE L'INVENTION :

Machine de bureau à imprimante à papier en rouleau.

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

SAGEM SA

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

Monsieur Patrick FAVRE  
20 rue Le Sueur  
75116 PARIS - France

Monsieur Laurent BRAC de la PERRIERE  
2 rue Sansboeuf  
75008 PARIS - France

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur(s) ou du mandataire

PARIS, Le 10 MARS 1999

**Gérard BLOCH**  
(CPI 92-1025)

**BLOCH & ASSOCIÉS**  
CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
2, Square de l'Avenue du Bois  
75116 PARIS

## Machine de bureau à imprimante à papier en rouleau.

L'invention concerne les machines de bureau comportant une imprimante associée à un rouleau de papier. Comme machine de bureau de ce genre,  
5 on peut par exemple citer un télécopieur ou encore un terminal portable de paiement.

Le rouleau de papier est reçu dans un logement fermé par un capot articulé sur le châssis de la machine. Lorsque le papier est épuisé, on  
10 ouvre le capot et on remet une recharge.

On connaît deux types de telles machines de bureau.

Dans le premier type, le moteur et la cinématique de commande d'un  
15 rouleau d'entraînement par friction du papier devant la tête d'impression forment un ensemble monobloc. La mise en place du papier est malaisée car il faut en introduire l'extrémité amorce dans une fente d'accès au rouleau d'entraînement et à la tête. Il faut donc disposer des deux mains et donc poser la machine s'il s'agit d'un terminal de paiement.

20

Dans le second type, une partie des éléments de la chaîne cinématique est solidaire du capot et, étant ainsi mobile, elle offre ainsi un meilleur accès pour placer la recharge de papier dans son logement et faire coopérer l'amorce avec la tête. Cependant, à chaque rechargement, le réengrenage  
25 des roues dentées entre la partie fixe et la partie mobile de la chaîne cinématique use celles-ci. En outre, la chaîne cinématique n'est pas entièrement protégée et risque d'être détériorée lors des manipulations ou par la pénétration de particules polluantes.

30

La présente invention vise à éviter ces inconvénients.

35

A cet effet, la présente invention concerne une machine de bureau comprenant une imprimante à papier en rouleau dans un châssis, avec un logement de rouleau de papier, des moyens d'entraînement du rouleau et  
un capot de fermeture du logement, caractérisée par le fait que les  
moyens d'entraînement sont montés sur le capot.

Ainsi, tous les éléments mobiles, d'entraînement du papier, forment un bloc et sont donc peu sensibles à des agressions extérieures. En outre, en position d'ouverture du capot, la cinématique est entièrement écartée de la tête d'impression et ainsi en libère l'accès, si bien que l'amorce du papier peut facilement être engagée au niveau de la tête.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'une forme de réalisation préférée de la machine de bureau de l'invention, en référence au dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue en section latérale représentant la partie imprimante d'un terminal portable de paiement selon l'invention, avec un logement, pour un rouleau de papier à imprimer, dont le capot, portant une cinématique d'entraînement du papier, est en position d'ouverture,
- la figure 2 correspond à la figure 1 mais le terminal est alors en état d'imprimer, capot en position de fermeture, et
- la figure 3 est une vue en perspective représentant le capot et la cinématique d'entraînement du papier qui est montée dessus.

Le terminal de paiement représenté partiellement sur la figure 1 comporte une tête d'impression 2, montée dans un châssis 1, sur un ressort 21, châssis 1 qui reçoit un capot 3 de fermeture d'un logement 10 d'un rouleau 12 de papier à imprimer.

Le capot 3 est monté mobile sur le châssis 1 et, dans cet exemple, pivote sur celui-ci autour d'un axe théorique 31, la liaison mécanique correspondante étant constituée, à chaque extrémité de l'axe 31, par emboîtement d'éléments cylindriques mâle et femelle.

En variante, le capot 3 pourrait être entièrement désolidarisable du châssis 1, à la manière d'une recharge ou cartouche amovible comportant du papier consommable, et s'y fixer par un dispositif d'encliquetage avec éventuellement des rails de guidage pour faciliter la mise en place du capot.

Le capot 3 est solidaire d'une cinématique d'entraînement du papier 12 devant la tête 2, dont seul un rouleau d'entraînement par friction 4, avec pressage par contre-appui sur la tête 2, est représenté sur les figures 1 et 2. En position ouverte du capot 3, la cinématique ci-dessus montée sur le capot 3 est écartée de la tête 1 et libère l'accès au logement 10 pour y

5 mettre un rouleau de papier 12 de recharge. La tête 2 est alors accessible, et il suffit de tirer l'extrémité amorce du rouleau de papier 12 et de la placer devant la tête 2, contre laquelle elle est ensuite plaquée par le rouleau d'entraînement 4 lorsque le capot 3 est rabattu.

10

D'une façon générale, le terminal est donc en deux parties mobiles l'une par rapport à l'autre et agencées pour loger le rouleau de papier 12 et permettre son remplacement. Le capot 3 est en fait un châssis auxiliaire portant la chaîne cinématique 4, 5, 6 (fig. 3) et qui, de préférence comme

15 ici, forme une paroi étanche fermant le châssis 1.

La figure 2 illustre la position fonctionnelle du rouleau d'entraînement 4, formant un contre-appui avec la tête 2 pour presser et entraîner par friction le papier 12.

20

La figure 3 représente plus en détails la cinématique d'entraînement du papier 12, portée par le capot 3. Elle comporte un moteur pas à pas 6 commandant une chaîne d'engrenages 5 dont le dernier entraîne en rotation le rouleau d'entraînement 4.

25

Dans cet exemple, le rouleau 12 ne repose pas sur le fond du logement 10 mais est supporté par un mandrin 11 monté rotatif en extrémité sur deux paliers portés par deux joues latérales opposées du capot 3, seul l'un des paliers, 33, étant représenté.

30

Afin de protéger au mieux la chaîne cinématique 4, 5, 6, et en particulier les connexions électriques du moteur 6, contre des pénétrations de particules polluantes et contre l'usure, le capot 3 comporte une jupe 32 opposée, par rapport à l'axe 31, au reste du capot 3 qui porte la chaîne

35 cinématique 4, 5, 6. Comme le montre la figure 1, en position ouverte de chargement, la jupe 32 fait saillie vers l'intérieur du châssis 1 et occupe

une position située en limite du logement 10, sous le rouleau de papier 12, et sert de support ou guidage facilitant la mise en place du rouleau 12. En position de fermeture du capot 3, la jupe 32 se trouve rabattue contre la face interne du châssis 1 et assure ainsi l'étanchéité du châssis 1 dans  
 5 cette zone.

En position de fermeture, figure 2, le bord 34 du capot 3 parallèle ici à l'axe 31 et situé près du rouleau d'entraînement 4 forme une butée en appui sur un bord opposé de butée 14 du châssis 1, ce qui règle les  
 10 positions relatives de la tête 2 et du rouleau d'entraînement 4. Cela règle donc la coopération tête 2 - rouleau 4 à la force ou pression voulue pour entraîner par friction, sans glissement et sans contrainte excessive, le papier 12 qui est pressé entre eux.

15 Dans cet exemple, la butée des bords opposés 14 et 34 s'effectue uniquement au niveau des extrémités axialement opposées des bords 14 et 34, c'est-à-dire que, à chaque extrémité, l'un au moins des bords 14 et 34 comporte une protubérance, non dessinée, formant entretoise. Les deux protubérances ci-dessus sont espacées axialement d'une distance  
 20 légèrement supérieure à la largeur du papier 12. De ce fait, les zones centrales des bords opposés 14 et 34 sont, en position de fermeture, en regard et à faible distance et délimitent une fente d'échappement du papier 12, en aval de la tête d'impression 2.

25 Afin d'éviter une percussion trop brutale du bord mobile de butée 34 sur le bord fixe 14, il peut être prévu un élément élastique d'amortissement tel qu'une languette ou jupe de butée élastique s'opposant élastiquement à la fermeture du capot 3. Il pourrait s'agir d'une jupe solidaire du châssis 1 et sur laquelle viendrait buter le capot 3 ou tout élément qu'il porte.  
 30 Dans cet exemple, la jupe élastique est au contraire solidaire du capot 3 et, précisément, est constituée par la jupe d'étanchéité 32, qui a ainsi deux fonctions. La déformation élastique de la jupe 32 qui intervient lors de la fermeture complète du capot 3 absorbe un surplus d'énergie cinématique de rabattement du capot 3 et limite ainsi la percussion éventuelle du capot  
 35 3 sur le châssis 1. Un mécanisme débrayable de maintien en position fermée du capot 3 est alors prévu, par exemple un dispositif à cliquet. La



libération du cliquet ouvre ainsi automatiquement, au moins partiellement, le capot 3 grâce à l'énergie stockée dans la jupe 32.

5 La protection de la chaîne cinématique 4, 5, 6 est en outre assurée ici par un carter d'habillage 7, monté sur le capot 3 et représenté uniquement par des lignes en pointillés de montage sur celui-ci, carter 7 qui entoure de façon étanche les engrenages 5 et même ici le moteur 6. Le rouleau d'entraînement 4, ou au moins un secteur de contact avec la tête 2, est par contre accessible.

## REVENDEICATIONS

1.- Machine de bureau comprenant une imprimante à papier en rouleau dans un châssis (1), avec un logement (10) de rouleau de papier (12), des  
5 moyens (4, 5, 6) d'entraînement du rouleau (12) et un capot (3) de fermeture du logement (10), caractérisé par le fait que les moyens (4, 5, 6) d'entraînement sont montés sur le capot (3).

2.- Machine de bureau selon la revendication 1, dans laquelle les moyens  
10 d'entraînement comportent un moteur pas à pas (6) et une chaîne d'engrenages (5).

3.- Machine de bureau selon la revendication 2, dans laquelle la chaîne  
15 d'engrenages (5) est protégée par un carter (7) solidaire du capot (3).

4.- Machine de bureau selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle  
le capot (3) est monté mobile sur le châssis (1) entre une position  
d'ouverture du logement (10) et une position de fermeture du logement  
20 (10) et de mise en coopération de la tête de l'imprimante (2) et du rouleau d'entraînement (4).

5.- Machine de bureau selon la revendication 4, dans laquelle le châssis  
(1) et le capot (3) comportent des moyens de butée (14, 34) pour régler  
une pression d'appui entre la tête (1) et le rouleau d'entraînement (4).

25 6.- Machine de bureau selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle le capot (3) est monté pivotant sur le châssis (1) et comporte une jupe d'étanchéité (32) agencée pour, en position de fermeture, être plaquée sur la paroi du châssis (1).

30 7.- Machine de bureau selon l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle le capot (3) est monté pivotant sur le châssis (1) et comporte une jupe élastique (32) agencée pour, en position de fermeture, être plaquée sous contrainte sur la paroi du châssis (1).

35

8.- Machine de bureau selon l'une des revendications 1 à 7, dans laquelle le châssis (1) et le capot (3) comportent deux bords respectifs (14, 34) agencés pour, en position de fermeture, délimiter une fente d'échappement du papier imprimé (12).

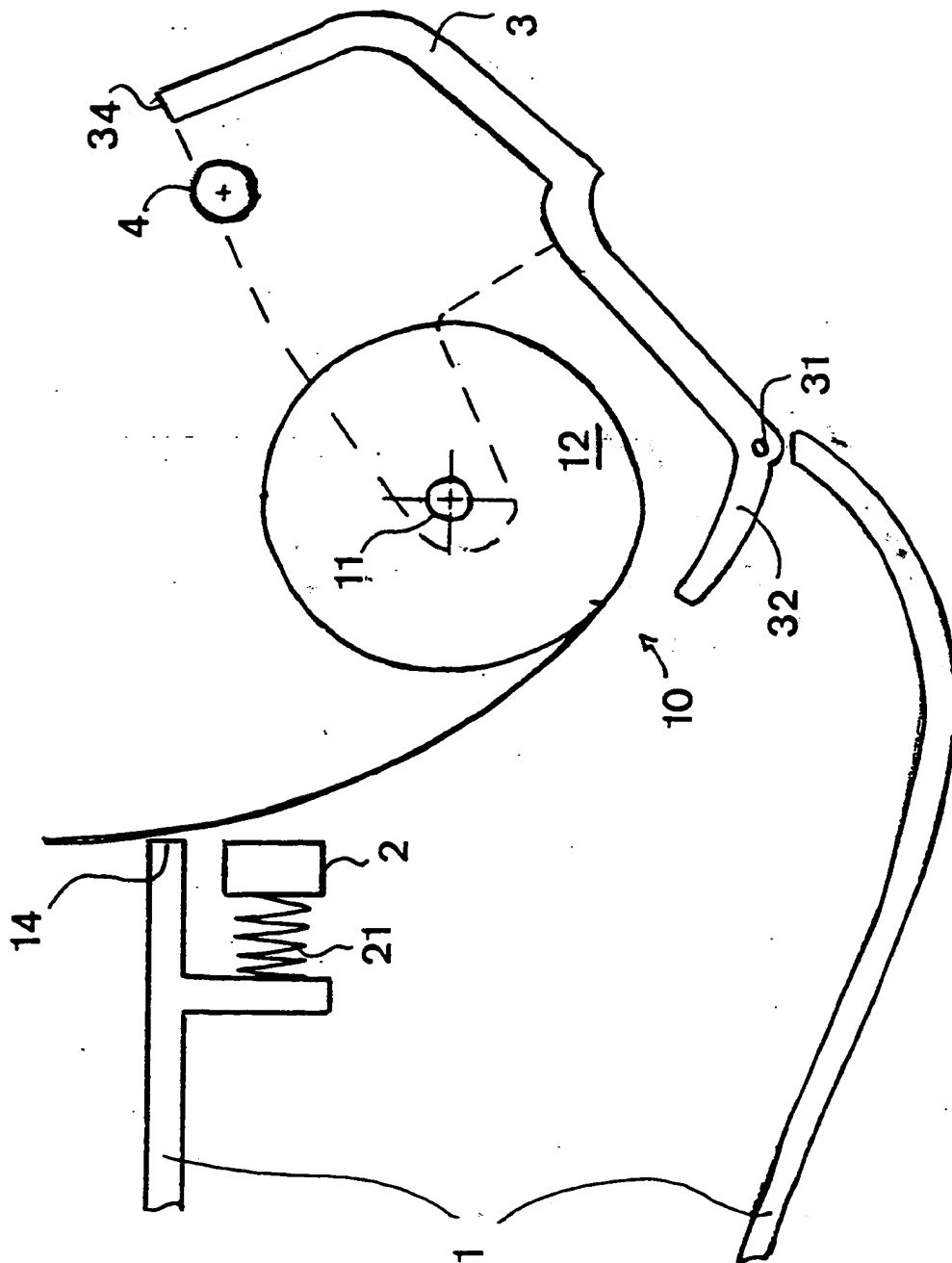


FIGURE 1

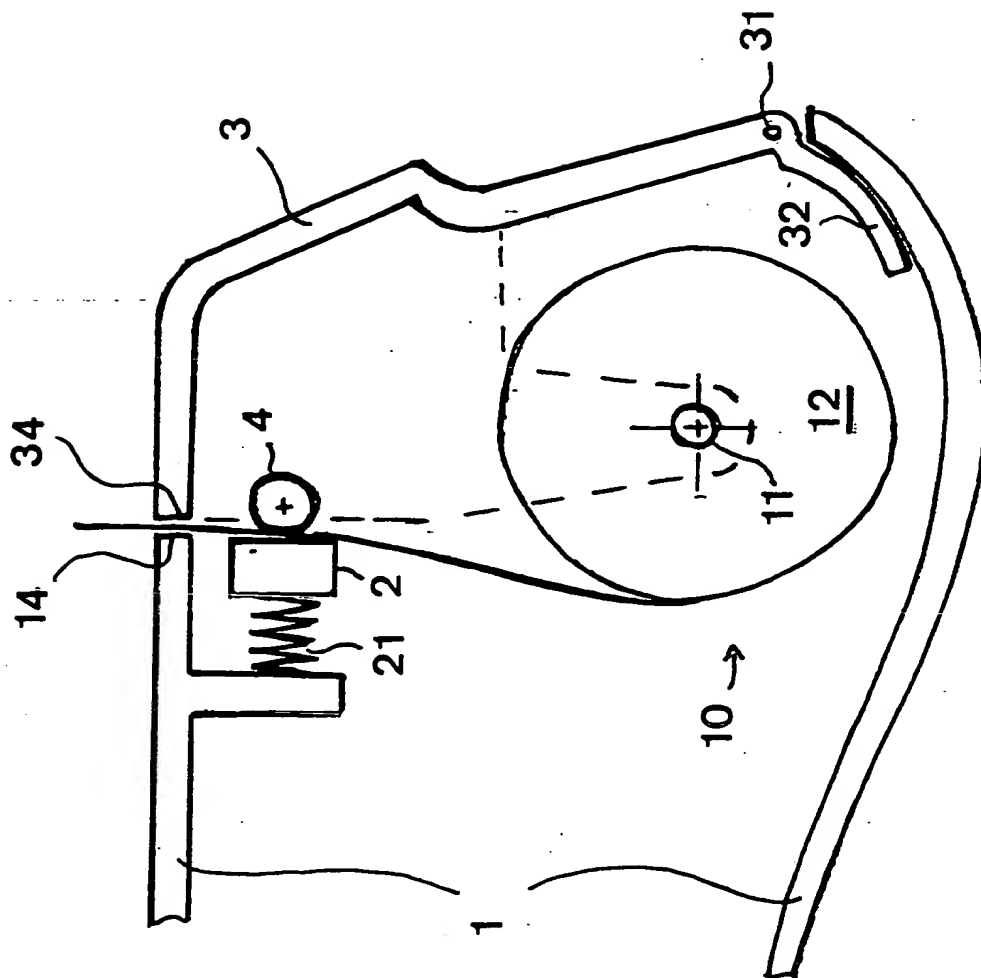


FIGURE 2

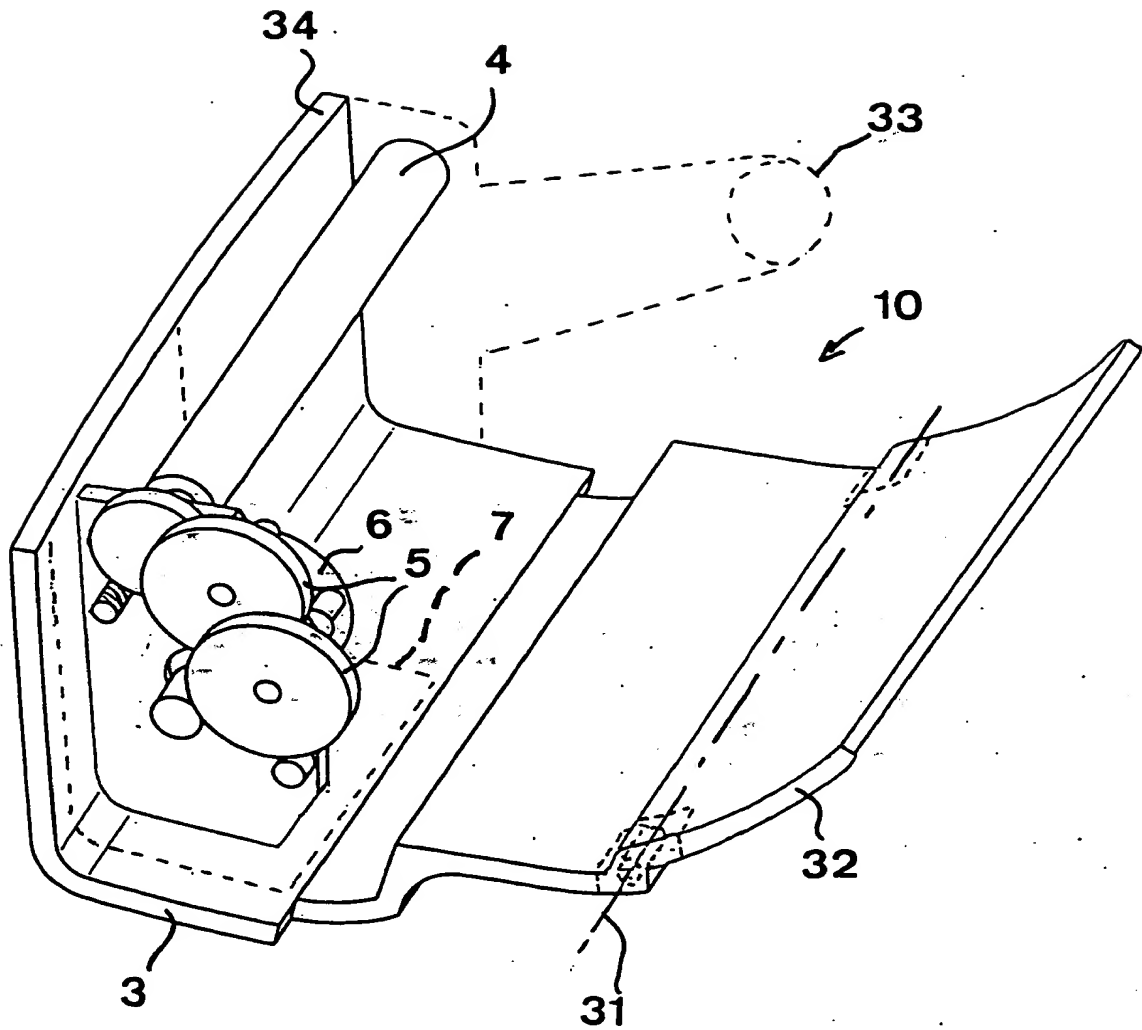


FIGURE 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)